

AUTOMATIC VENDING MACHINE MANAGEMENT SYSTEM

Patent Number: JP7085343

Publication dat : 1995-03-31

Inventor(s): HAMADA YUU

Applicant(s): NEC CORP

Requested Patent: JP7085343

Application Number: JP19930224152 19930909

Priority Number(s):

IPC Classification: G07F9/00; G06F17/60; G07F5/22

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To reduce the labor cost and the opportunity loss of commodity by transmitting fault information and out-of-stock information of an automatic vending machine to a center processor through the use of an electric lamp line and a public line.

CONSTITUTION: The automatic vending machine 1 is provided with a first control adapter (VMCA) 2 and a second control adapter (VMOA) 3, and they are mutually interfaced. VMCA 2 transmits the presence or absence of the fault of the automatic vending machine 1 and commodity information of the automatic vending machine 1 to VMOA 3. VMOA 3 transmits out-of-stock/fault information of the automatic vending machine 1 from the automatic vending machine 1 to a transmission device 10 in a store 9 by an online through the electric lamp line 5. In the store 9, information is transmitted from the transmission device 10 to a center reception device 11 by using the public line 6 by online and order information of the commodity is transmitted to the center processor 7. Thus, labor cost and opportunity loss of commodities can be reduced by automatically collecting fault information and out-of-stock information of the automatic vending machine.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-85343

(43)公開日 平成7年(1995)3月31日

(51)Int.Cl.*

G 07 F 9/00

G 06 F 17/60

G 07 F 5/22

識別記号 庁内整理番号

L

C

F I

8724-5L

G 06 F 15/ 21

3 5 0

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 2 OL (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平5-224152

(22)出願日

平成5年(1993)9月9日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 浜田 ゆう

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

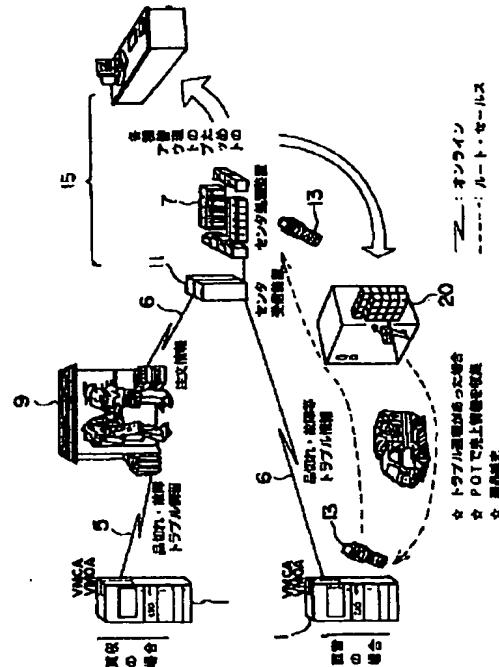
(74)代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54)【発明の名称】 自動販売機管理システム

(57)【要約】

【目的】 故障情報や品切れ情報を自動収集することで、人件費の節減や機会損失の低減をすること。

【構成】 自動販売機1及び商品の情報を管理する第1の管理アダプタ2と、前記情報を電灯線5及び公衆回線6を介してセンタ処理装置7に伝送する第2の管理アダプタ3とを備えている。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】自動販売機の故障の有無、商品レーン別の各商品の個数カウント、前記商品の品切れアラーム、前記商品レーン別の価格メモリ、前記商品の売上金額カウント、前記商品の売上金額チェック、及び前記商品の金種別残高アラーム等の情報を管理する第1の管理アダプタと、前記情報を電灯線及び公衆回線を用いて前記センタ処理装置へ伝送する第2の管理アダプタとを有していることを特徴とする自動販売機管理システム。

【請求項2】前記第2の管理アダプタは、前記情報のうち通常情報を定時に伝送し、緊急情報を直ちに伝送することを特徴とする請求項1記載の自動販売機管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動販売機の故障、品切れ情報を自動収集する自動販売機管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の自動販売機は、故障情報や品切れ情報の収集を行う表示パネル等の表示部を有している。表示部は、自動販売機の故障情報や商品の品切れ情報を表示することによって知らせる。表示部で表示された故障情報や品切れ情報は、ルート・セールスマントが巡回にきたときにそれらの情報を認識し、必要情報を販売会社に通報している。商品の補充にあたっては、ルート・セールスマントの経験によって荷づめの数量、種類を決定している。

【0003】さらに、故障情報や品切れ情報をホストコンピュータに伝送するシステムもある。(例えば、実開昭63-16373号公報、特開平3-116394号公報、特開平1-113864号公報、特開平1-245390号公報、及び特開平3-116395号公報を参照)。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、故障情報や品切れ情報をルート・セールスマントが巡回にきたときにそれらの情報を認識し、必要情報を通報しているので故障情報、品切れ情報の伝達の送れによる自動販売の機会損失が発生するという問題がある。

【0005】また、商品の補充にあたっては、ルート・セールスマントの経験によって荷づめの数量、種類を決定しているため、見込みが大きくはずれた場合には、商品補充を行えないままに機会損失を増大し、もう一度商品の補充に出向かなければならず、人件費の増大を招いている。

【0006】さらに、商品は、常に多めに在庫しておかなければならず、在庫管理費用も圧迫してしまう。

【0007】また、故障情報や品切れ情報をホストコンピュータに伝送するシステムでは、伝送に無線や専用の

2

ケーブルのみを用いているため、簡便なシステムを構築できないという問題がある。

【0008】それ故に、本発明の課題は、自動販売機の故障情報や品切れ情報を、自動収集することで、人件費の節減や機会損失の低減ができる自動販売機管理システムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、自動販売機の故障の有無、商品レーン別の各商品の個数カウント、前記商品の品切れアラーム、前記商品レーン別の価格メモリ、前記商品の売上金額カウント、前記商品の売上金額チェック、及び前記商品の金種別残高アラーム等の情報を管理する第1の管理アダプタと、前記情報を電灯線及び公衆回線を用いて前記センタ処理装置へ伝送する第2の管理アダプタとを有していることを特徴とする自動販売機管理システムが得られる。

【0010】また、本発明によれば、前記第2の管理アダプタは、前記情報のうち通常情報を定時に伝送し、緊急情報を直ちに伝送することを特徴とする自動販売機管理システムが得られる。

【0011】

【作用】本発明における自動販売機管理システムでは、商品の個数をチェックし、自動販売機の故障や商品の品切れ時に、これらの情報を定時をまたずに第1の管理アダプタに通報する。第2の管理アダプタは、電灯線から公衆回線を介してセンタ処理装置へ情報を伝送する。

【0012】

【実施例】以下に、本発明の自動販売機管理システムの一実施例を図1及び図2に基づき説明する。

【0013】図1及び図2を参照して、自動販売機管理システムは、自動販売機1の情報及び商品の情報を管理する第1の管理アダプタ【VMCA (Vending Machine Control Adapter; ベンディング マシーン コントロール アダプタ)】2と、情報を電灯線5から公衆回線6を介してホストコンピュータのようなセンタ処理装置7に伝送する第2の管理アダプタ【VMOA (Vending Machine Online Adapter; ベンディング マシーン オンライン アダプタ)】3とを備えている。

【0014】自動販売機1には、第1の管理アダプタ2及び第2の管理アダプタ3が設けられ、これらが相互にインターフェイスされている。第1の管理アダプタ2は、情報として、自動販売機1の故障の有無、自動販売機1の商品レーン別の各商品の個数カウント、各商品レーンの商品の品切れアラーム、商品レーン別の価格メモリ、商品の売上金額カウント、商品の売上金額チェック、商品の金種別残高アラームを第2の管理アダプタ3に伝送する。

【0015】商品を店舗9が買取る買取の場合のシステムは、商品の品切れ・自動販売機1の故障トラブル情報

(3)

3

を自動販売機 1 から電灯線 5 を介してオンラインにより店舗 9 内の伝送装置 10 に伝送する。そして、店舗 9 では、オンラインにより伝送装置 10 から公衆回線 6 を利用してセンタ受信装置 11 に伝送してセンタ処理装置 7 に商品の注文情報を伝送する。

【0016】なお、商品の販売を販売会社 15 が直営する直営の場合のシステムでは、商品の品切れ・自動販売機 1 の故障トラブル情報を自動販売機 1 からオンラインによりセンタ受信装置 11 に送信してセンタ処理装置 7 に伝送する。

【0017】センタ処理装置 7 は、各種管理のためのアウトプットがなされ、トラブル情報や商品の品切れに対応して、販売会社 15 から管理センタ 20 に情報が伝送され、トラブルのメンテナンスや商品の補充が行われる。

【0018】なお、第2の管理アダプタ 3 は、通常情報（商品の残数及び売上金額）を定時に発信し、緊急情報（品切れ情報、故障情報）を直ちに販売会社 15 に向けて発信する。また、第2の管理アダプタ 3 は、ルート・セールスにおいてルート・セールスマンが携帯している P O T 13 とのデータ交信も行う。

【0019】第2の管理アダプタ 3 の通信手段は、前述したように電灯線 5 と公衆回線（P B 信号）6 によって行われる。例えば、自動販売機 1 内に収容されている趣向飲料の商品レーンが品切れになると、第1の管理アダプタ 2 から品切れ通報を第2の管理アダプタ 3 に通達する。このとき、第2の管理アダプタ 3 は、品切れ通報の内容を自動販売機 1 の制御信号を S S 方式（スペクトラム拡散電灯線搬送通信方式）で電灯線 5 にて店舗 9 内の伝送装置 10 に伝送させ、公衆網の届く範囲まできたら P B 信号に変えて販売会社 15 へ伝送する。

【0020】なお、商品の補充・つり銭切れ等の情報は、店舗 9 内の伝送装置 10 に表示させる。在庫・売上

4

・メンテナンス等の情報は、公衆回線 6 を利用して販売会社 15 に自動的に通報する。販売会社 15 では、センタ受信装置 11 からパーソナルコンピュータ 17 を介してディスプレイ 18 に表示したりプリンタ 19 によりデータの打ち出しが可能である。

【0021】

【発明の効果】以上、実施例により説明したように本発明の自動販売機管理システムによれば、自動販売機の故障情報や品切れ情報を自動収集することで、人件費の節減や商品の機会損失の低減ができる。

【0022】また、自動販売機から店舗内に電灯線を介して情報を伝送装置に送り、公衆回線によりセンタ処理装置に伝送できるため、簡便な自動販売機管理システムを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の自動販売機管理システムにおける通常通報と緊急通報との伝達の経路を表すシステムイメージ図である。

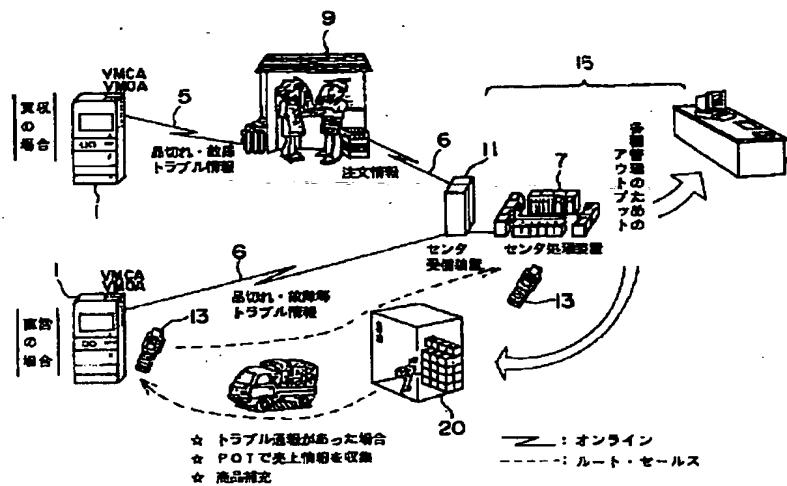
【図2】本発明の自動販売機管理システムにスペクトラム拡散電灯線搬送通信方式を用いた実施例を示す概略図である。

【符号の説明】

1	自動販売機
2	第1の管理アダプタ
3	第2の管理アダプタ
5	電灯線
6	公衆回線
7	センタ処理装置
9	店舗
10	伝送装置
11	センタ受信装置
15	販売会社

(4)

【図1】



【図2】

